

Календарно-тематическое планирование «Элементы биофизики»

9 класс

2018-2019 учебный год

| № урока по порядку | № урока по теме | Тема урока | Содержание | Дата | Корректировка даты (основание) | Знания, умения, навыки |
|--------------------|-----------------|--|--|-------|--------------------------------|---|
| 1. | 1. | Законы Ньютона. Простые механизмы в живой природе. Деформации. Мощности, развиваемые человеком. | Законы Ньютона. Простые механизмы в живой природе. Деформации. Мощности, развиваемые человеком | 14.11 | | Знать как используются простые механизмы в живой природе. |
| 2. | 2. | Колебания в живой природе. Голосовой аппарат человека. Голоса в животном мире. Биоакустика рыб. | Колебания в живой природе. Голосовой аппарат человека. Голоса в животном мире. Биоакустика рыб. | 21.11 | | Знать о колебательном движении в живой природе. |
| 3. | 3. | Метод выстукивания-перкуссия. Регистрация звуков сердца и легких. Эхо в мире живой природы. Ультразвук, его роль в биологии и медицине. Практическая работа. | Метод выстукивания-перкуссия. Регистрация звуков сердца и легких. Эхо в мире живой природы. Ультразвук, его роль в биологии и медицине. Практическая работа. | 28.11 | | Уметь практически определить колебания и звук. |
| 4. | 4. | Процессы диффузии в живой природе. Капиллярные явления. Смачиваемость. | Процессы диффузии в живой природе. Капиллярные явления. Смачиваемость. | 05.12 | | Знать, как протекают процессы диффузии в живой природе. |

| | | | | | | |
|----|----|---|---|-------|--|---|
| 5. | 5. | Теплоизоляция в жизни животного мира. Пчелиный улей с точки зрения теплотехники. | Теплоизоляция в жизни животного мира. Пчелиный улей с точки зрения теплотехники. | 12.12 | | Знать способы теплоизоляции животного мира. |
| 6. | 6. | Роль процессов испарения для животных организмов. Испарение в жизни растений. Закон сохранения и превращения энергии. | Роль процессов испарения для животных организмов. Испарение в жизни растений. Закон сохранения и превращения энергии. | 19.12 | | Знать роль процессов испарения для животных организмов. |
| 7. | 7. | Промежуточная аттестация. Зачет. | | 26.12 | | |